

# O Mundo do $\text{\LaTeX}$

## Seminário $\text{\LaTeX}$ - Parte II

Geraldo Xexéo<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Ciências da Computação

<sup>2</sup>Programa de Engenharia de Sistemas e Computação

3o Seminário LUDS/LINE, Março 2020

# Agenda

- 1 Quem inventou
  - Invenção do  $\text{\TeX}$
  - Invenção do  $\text{\LaTeX}$
- 2 Situação Atual
  - Implementações
  - Tudo sobre  $\text{\TeX}$  e  $\text{\LaTeX}$
- 3 Como Funciona
  - Como Funciona
  - $\text{\TeX}$ Studio
  - Overleaf
- 4 Escrevendo em  $\text{\LaTeX}$ 
  - Documento Mínimo
  - Recomendações
  - Aviso

# Onde Estamos?

- 1 Quem inventou
- 2 Situação Atual
- 3 Como Funciona
- 4 Escrevendo em  $\text{\LaTeX}$

# Invenção do $\text{\TeX}$

- The Art of Computer Programming Vol. I foi impresso por um método tradicional com fontes móveis
- The Art of Computer Programming Vol. II foi impresso por um método moderno, com fontes eletrônicas
- Donald Knuth não gostou do resultado
- Inventou e implementou
  - METAFONT
  - $\text{\TeX}$
  - Literate Programming

# Invenção do $\text{\LaTeX}$

- Criado em 1983 por Leslie Lamport (SRI)
- Macros  $\text{\TeX}$  para uso próprio
- Divulgou de forma mais organizada em 84 e 85
- Em 1989 foi formado o time  $\text{\LaTeX}3$ , que lançou o  $\text{\LaTeX}2_{\epsilon}$  em 1994
- $\text{\LaTeX}3$  continua em desenvolvimento

# Onde Estamos?

- 1 Quem inventou
- 2 Situação Atual**
- 3 Como Funciona
- 4 Escrevendo em  $\text{\LaTeX}$

# Implementações

- Várias implementações de  $\text{\TeX}$ 
  - $\text{\pdfTeX}$  processador que ficou sendo o mais usado
  - $\text{\XeTeX}$  Unicode + novas fontes
  - $\text{\LuaTeX}$  evolução do  $\text{\pdfTeX}$  onde todas as chamadas internas podem ser acessadas por Lua
- Programas relacionados
  - $\text{\BibTeX}$  programa original de tratamento de citações e bibliografia
  - $\text{\biber}$  programas recomendados, para usar o  $\text{\bibLaTeX}$ .

# Tudo sobre $\text{\TeX}$ e $\text{\LaTeX}$

- CTAN Comprehensive TEX Archive Network:  
<https://ctan.org/>
- $\text{\TeX}$  Stack Exchange : <https://tex.stackexchange.com/>
- $\text{\TeX}$  FAQ <https://texfaq.org/>
- $\text{\TeX}$  User Group TUG: <https://www.tug.org/>
- The  $\text{\LaTeX}$  Project: <https://www.latex-project.org/>



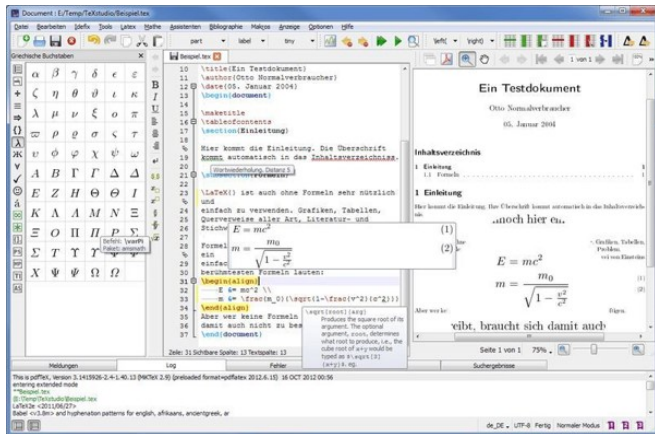
# Onde Estamos?

- 1 Quem inventou
- 2 Situação Atual
- 3 Como Funciona**
- 4 Escrevendo em  $\text{\LaTeX}$

# Como Funciona

- É um compilador que gera um pdf
  - Costuma gerar um .dvi
- Nas IDEs, como Overleaf e  $\text{\TeX}$ Studio, você pode ver o código e o resultado lado a lado
- Previews quase perfeitos já existem

# $\text{\TeX}$ Studio



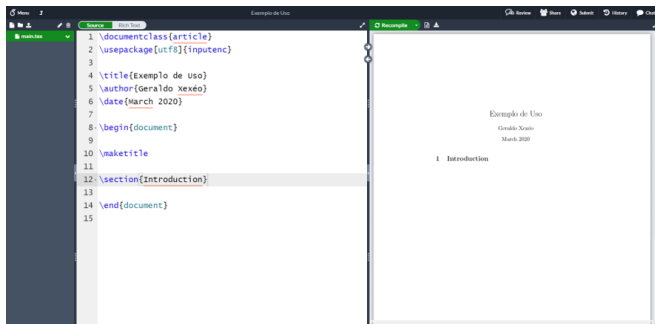
# Entrada no Overleaf

The screenshot shows the Overleaf web interface. The top navigation bar includes the Overleaf logo, a 'Help' dropdown, and buttons for 'Projects' and 'Account'. The left sidebar contains a 'New Project' button and a list of project categories: 'All Projects', 'Your Projects', 'Shared with you', 'Archived Projects', 'Trashed Projects', and 'TAGS/FOLDERS'. Under 'TAGS/FOLDERS', there are links for 'New Folder', 'Alunos (7)', 'Congressos (0)', 'Felipe Duarte (8)', and 'War Games'. The main content area features a search bar and a table of projects.

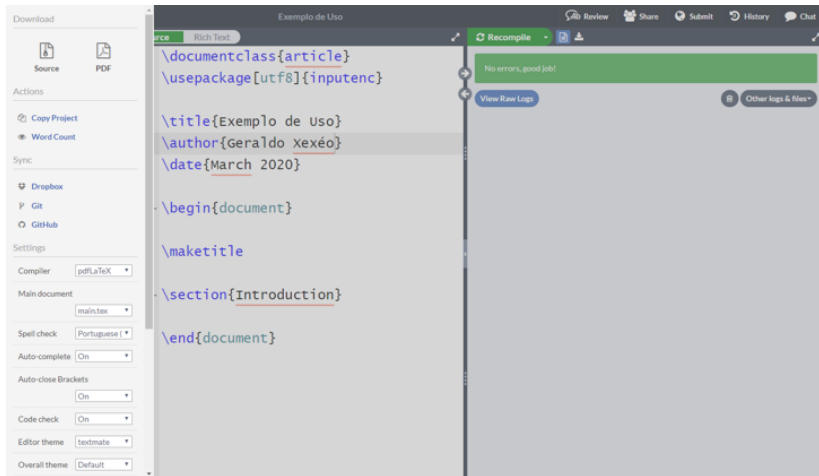
Title	Owner	Last Modified	Actions
Exemplo de Uso	You	5 minutes ago by You	[Share] [Download] [Delete]
(HERD) A Systematic Mapping of Gamification in Higher Education	You	2 hours ago by diegocbcastro07	[Share] [Download] [Delete]
MDA War game	ouriques	2 hours ago by ouriques	[Share] [Download] [Delete]
<u>Qualificação - Studart Março 2020</u>	rastumon	14 hours ago by rastumon	[Share] [Download] [Delete]
apresentacao_qualificacao_luis	Luis Felipe Coimbra Costa %	2 days ago by Luis Felipe Coimbra Costa	[Share] [Download] [Delete]
War Games	ouriques	4 days ago by ouriques	[Share] [Download] [Delete]

At the bottom of the interface, there is a footer with copyright information: '© 2020 Overleaf Privacy and Terms Security Contact Us About Blog' and social media icons for Twitter, Facebook, and LinkedIn.

# Edição no Overleaf



# Menu no Overleaf



# Onde Estamos?

- 1 Quem inventou
- 2 Situação Atual
- 3 Como Funciona
- 4 Escrevendo em  $\text{\LaTeX}$

# Documento mínimo

$\text{\LaTeX}$

```
\documentclass{article}  
\begin{document}  
\end{document}
```



# Recomendações I

- Usar Overleaf enquanto puder
- No PC
  - $\text{MiKTeX}$
  - $\text{proTeXt}$
  - $\text{TeXLive}$
- No Linux
  - Pacote da distribuição
  - $\text{TeXLive}$  mais recomendado, por ser atualizado
- No Mac
  - $\text{MacTeX}$

## Recomendações II

- Use o  $\text{\TeX}$  Studio
- Para processar, use o  $\text{\LuaTeX}$  e  $\text{\LuaLaTeX}$
- Para bibliografia, use o  $\text{\BibLaTeX}$  (forma do biber)
  - Cuidado com estilos que exigem o  $\text{\BibTeX}$
  - Há diferenças sutis de comportamento
- Sempre mantenha seu projeto  $\text{\LaTeX}$  no Git
  - GitHub, GitLab e etc.
- Se vai usar linha de código, construa um makefile ou equivalente

# Aviso

- O processo “normal” inclui compilar 3 ou 4 vezes
- $\text{\LaTeX}$ 
  - Escreve informações necessárias no arquivo .aux
- $\text{\BibTeX}$  ou biber
  - O biber precisa de 1 passo a menos
- $\text{\LaTeX}$ 
  - Inclui o .bbl na posição correta
- $\text{\LaTeX}$ 
  - Processa todos os rótulos corretamente

# Obrigado!

# Contato



UNIVERSIDADE FEDERAL  
DO RIO DE JANEIRO



INSTITUTO DE MATEMÁTICA  
Universidade Federal do Rio de Janeiro



**COPPE**  
Instituto Alberto Luis Coimbra de  
Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia  
**UFRJ**



DEPARTAMENTO DE  
CIÊNCIA DA  
COMPUTAÇÃO  
- UFRJ -



**PESC**  
Programa de Engenharia  
de Sistemas e Computação



**LINE**  
Laboratório de Tratamento da  
Informação Não Estruturada



**LUDDES**  
Ludologia, Engenharia e Simulação

**Geraldo Xexéo**

[xexeo@cos.ufrj.br](mailto:xexeo@cos.ufrj.br)

[gxexeo@gmail.com](mailto:gxexeo@gmail.com)

Este obra está licenciado com uma Licença [Creative Commons Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional](#).

